

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

10/523267

(43) 国際公開日  
2004年2月12日 (12.02.2004)

PCT

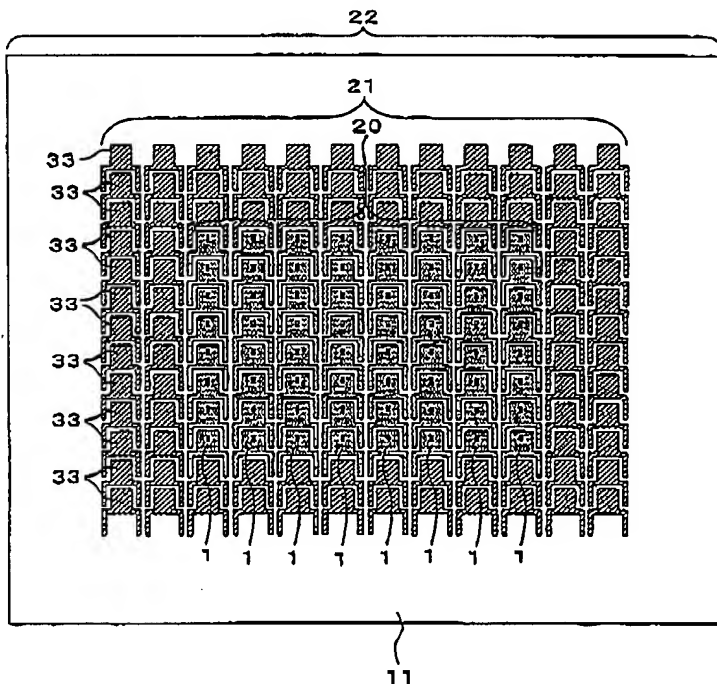
(10) 国際公開番号  
WO 2004/013037 A1

- (51) 国際特許分類: B81B 3/00, (72) 発明者; および  
B81C 1/00, G02B 26/08, 26/02 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石津谷 徹  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/009734 (ISHIZUYA, Tohru) [JP/JP]; 〒100-8331 東京都千代田  
(22) 国際出願日: 2003年7月31日 (31.07.2003) 区丸の内3丁目2番3号 株式会社ニコン内 Tokyo  
(25) 国際出願の言語: 日本語 (JP).  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 三品 岩男 (MISHINA, Iwao); 〒220-0004 神奈  
川 県 横浜市西区 北幸二丁目 9-10 横浜 HS ビル  
7 階 Kanagawa (JP).  
(30) 優先権データ: 特願2002-224530 2002年8月1日 (01.08.2002) JP (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ニコン (NIKON CORPORATION) [JP/JP]; 〒100-8331 ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 Tokyo (JP). LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO,

[続乗有]

(54) Title: THREE-DIMENSIONAL STRUCTURE ELEMENT AND METHOD OF MANUFACTURING THE ELEMENT, OPTICAL SWITCH, AND MICRO DEVICE

(54) 発明の名称: 立体構造素子およびその製造方法、光スイッチ、マイクロデバイス



(57) Abstract: A three-dimensional structure element having a plurality of three-dimensional structural bodies and capable of being uniformly formed without producing a dispersion in shape of the three-dimensional structural bodies, comprising a substrate (11) and the three-dimensional structural bodies (1) disposed in a predetermined effective area (20) on the substrate (11), the three-dimensional structural bodies (1) further comprising space parts formed in the clearances thereof from the substrate (11) by removing sacrificing layers, the substrate (11) further comprising a dummy area (21) having dummy structural bodies (33) so as to surround the effective area (20), the dummy structural body (33) further comprising space parts formed in the clearances thereof from the substrate (11) by removing the sacrificing layers, whereby since the dummy area (21) is heated merely to approx. the same temperature as the effective area (20) in an ashing process for removing the sacrificing layers to prevent a temperature distribution from occurring in the effective area (20).

(57) 要約: 複数の立体構造体を備えた立体構造素子であって、立体構造体の形状にばらつきを生じさせることなく一様に形成することのできる構成を提供する。基板 11 と、基板 11 上の予め定められた有効領域 20 に配置された立体構造体 1 とを有する。この立体構造体 1 は、基板 11 との間に、犠牲層を除去することにより形成された空間部を備える。基板 11 には、有効領域 20 を取り囲むようにダミー領域 21 が設けられ、ダミー領域 21 には、ダミー構造体 33 が配置されている。ダミー構造体 33 は、基板 11 との間に、犠

[続乗有]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/013037 A1